

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 55-050256

(43)Date of publication of application : 11.04.1980

(51)Int.Cl.

G03G 15/00
G03B 27/32

(21)Application number : 53-123324

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 05.10.1978

(72)Inventor : MIDORIKAWA AKIRA
IWAMOTO MINORU

(54) COPY MODE CONTROLLER OF COPYING MACHINE

(57)Abstract:

PURPOSE: To reduce wrong copying by setting a copy mode much used in general as a standard mode and when an operator does not make selective operation of the copy mode for a constant time, by returning the mode to the standard mode automatically.

CONSTITUTION: In a copying machine having an operating means for selecting a copy mode, selection keys 22, 23, and 24 for copy magnification of 0.7, 0.8, and 1.0, indicators 25W27 of these magnifications, indicators of feed paper size 28 and 29, keys 30 and 31 for selecting cassettes 11 and 12, indicators 32 and 33 for these selection, key 34 for setting number of copies, and key 35 for clearing the copy number and stopping copying operation are arranged on an operation panel. For example, when a copy mode is set to a standard mode as shown in the table, and no copy operation is made for an optionally predetermined time, the copy mode is automatically returned to the standard mode of the table, permitting standard copying to be made and wrong copying to be reduced.

標準モード	標準モード
コピー倍率 1.0	コピー倍率 1.0
紙張サイズ 28	紙張サイズ 28
コピー枚数 1	コピー枚数 1
コピーモード 標準	コピーモード 標準
コピー開始	コピー開始



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭55-50256

① Int. Cl.³

G 03 G 15/00

G 03 B 27/32

識別記号

1 0 2

庁内整理番号

6805-2H

6401-2H

④ 公開 昭和55年(1980)4月11日

発明の数 2

審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑬ 複写機のコピーモード制御装置

① 特 願 昭53-123324

② 出 願 昭53(1978)10月5日

③ 発 明 者 緑川晃

東京都大田区中馬込1丁目3番
6号株式会社リコー内

⑦ 発 明 者 岩本稔

東京都大田区中馬込1丁目3番
6号株式会社リコー内

⑧ 出 願 人 株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番
6号

⑨ 代 理 人 弁理士 樺山亨

明 細 書

発明の名称 複写機のコピーモード制御装置
特許請求の範囲

1. コピーモード選択用操作手段を有する複写機において、標準モード以外のコピーモードでコピー動作を所定の時間行わないことにより自動的に標準モードへ復帰させるオートクリア装置と、前記時間内に前記操作手段が操作されたことにより前記オートクリア装置をリセットするリセット装置とを具備する複写機のコピーモード制御装置。
2. コピーモード選択用操作手段を有し異常検知手段で異常状態を検出してコピー動作を停止させる複写機において、標準モード以外のコピーモードでコピー動作を所定の時間行わないことにより自動的に標準モードへ復帰させるオートクリア装置と、前記時間内に前記操作手段が操作されたことにより前記オートクリア装置をリセットするリセット装置と、前記異常検知手段が異常状態を検出したことにより前記オートク

リア装置を停止しないしはリセットしこのオートクリア装置を正常状態への復帰後に再び動作させる手段とを具備する複写機のコピーモード制御装置。

発明の詳細な説明

本発明は複写機のコピーモード制御装置に関する。

複写機においては操作者が2つ以上のコピーモードから一つのコピーモードを選択することができ、例えば等倍コピーと変倍コピーの選択、給紙サイズの選択、複写枚数の選択を行うことができる。しかし、従来の複写機ではコピーモードが操作者によって選択されたものに固定されたままとなるため、一般に多数使用されるコピーモード以外のコピーモードが選択されていた場合複写枚数、複写倍率、給紙サイズ等が所望の値と異なるコピーを不用意に作り出してしまいうことが多くてミスコピーが多かった。

本発明は一般的に数多く使用される所定のコピーモードを標準モードに設定しておいて操作者が

所定時間コピーモードの選択操作を行わない時は自動的に標準モードに復帰させることによりミスコピーを減少させることができる構成とした複写機のコピーモード制御装置を提供することを目的とする。

以下図面を参照しながら本発明の実施例について説明する。

第1図は本例に係る複写機を示す。この複写機において感光体ドラム1は駆動用電動機2により回転駆動され帯電器3により一様に帯電されてランプ4、ミラー5〜7、インテラレンス8よりなる露光装置によりコンタクトガラス9上の原稿より画像露光が行われ静電画像が形成されて現像装置10により現像される。一方、給紙装置は2種類のカセット11、12が用いられ、このカセット11、12の一方から給紙ローラ13又は14により転写紙が給紙されてレジストローラ15により感光体ドラム1と転写用コナ発生器16の間に送り込まれる。この転写紙は転写用コナ発生器16より感光体ドラム1から画像転写が行われて分離用コ

ナ発生器17及び分離爪18により感光体ドラム1から分離され搬送ベルト19で搬送されて加熱定着装置20で画像定着が行われ紙受トレイ21に排出される。又感光体ドラム1はトナーククリーニング装置43でクリーニングされ除電器44で除電されて再使用される。又図示していないが、複写倍率を選択された値に設定する変倍機構と、原稿をコンタクトガラス9上に給送する自動原稿給送装置が設けられている。又操作パネルには少なくとも2箇に示すように0.7、0.8、1.0の複写倍率を選択するキー22〜24、その複写倍率を表示する表示器25〜27、給紙サイズを表示する表示器28、29、カセット11、12の選択を行うキー30、31とその選択を表示する表示器32、33、複写枚数をセットするテンキー34、複写枚数のクリア及びコピー動作の停止を行うキー35、複写枚数を表示する表示器36、異常警告用表示器37〜40、倍り調整ダイヤル41、プリント部42等が設けられている。

この複写機では一般的に多く使用されるコピーモードを標準モードに設定し、例えば下表のコピ

- 3 -

- 4 -

ーモードを標準モードに設定しておく

項 目	標準モード
カセット11、12の選択	キー30による上カセット11の選択
複写枚数のセット	キー34による1枚のセット
複写倍率の選択	キー24による倍率に設定
自動原稿給送装置の動作モード	原稿挿入後プリント部42の操作して原稿を給送するモード

ここに自動原稿給送装置は1枚目のコピーに対しては原稿挿入後のプリント部42の操作で原稿をコンタクトガラス9上にセットするが、2枚目以後のコピーに対しては原稿が挿入されるとプリント部42が押されなくても自動的に原稿をコンタクトガラス9上にセットするモードが制御部により実行される。

この複写機の制御部は標準モード以外の状態でもコピー動作が一定時間行われない場合にコピーモ

ードを自動的に標準モードに復帰させるオートクリア装置と、その一定時間内にコピーモード選択操作キーが操作されたことによりオートクリア装置をリセットするリセット装置とを備えており、例えばマイクロコンピュータで構成され、上記一定時間は60 sec タイマーにて60 sec に設定される。このようにオートクリア装置及びリセット装置を設ければ操作者は標準モードでコピーをとる時にはコピーモードの選択操作を行う必要がなくなりミスコピーの発生を低減できる。また編碼モードをキースイッチ等の入力信号により自由に選択できるようにしておけば操作者の好みに応じて標準モードを設定することが可能となり、上記一定時間は操作方法により短く、あるいは長くしたい場合には可変にするとよい。またトラブル発生時、例えば転写紙がなくなったことやトナー不足等を異常検知手段が検知した時にはそれらの補給が行われる間上記制御部で60 sec タイマーをリセットするか又はその計時動作を停止させてトラブル解消後同一のコピーモードでコピーを

- 5 -

- 6 -

継続するようになっている。

上記制御部は第6図に示すようにマイクロコンピュータにより構成されており、入力信号装置50からの入力信号、つまり機械各部からの入力信号は入力回路51を介して演算処理回路52に入力される。上記コピー枚数設定用10キ-34、設定枚数消去用キ-35、カセット選択用キ-30、31は第7図に示すようにダイオードD₁、D₂、D₃、……と共にダイオードマトリクスを構成し、このダイオードマトリクスから入力回路51へ上記キ-34、35、30、31の操作に応じてデータが送られる。同様に上下各カセットのサイズ検知信号、カセットセット検知信号、転写紙有無検知信号、転写紙通過検知信号、光学移動体の所定位置検知信号が別のダイオードマトリクスでデジタル信号に変換されて入力回路51へ送られる。同期パルス発生回路53は円板に複数のスリットを設けたディスクとフォトカプラからなり、感光体ドラム1、光学往復運動装置等の駆動電動機に同期してタイミングパルスを発生する様に構成されていてそのタイ

-7-

除電用各コロナ発生装置、現像パイプ用パイプ電源装置、コピー枚数計数用カウンタ装置等を駆動する。さらに入力回路51及び出力回路は複写機本体と連動する自動原稿給送装置、コピー仕分け装置、原稿オーバーレイステップ送り装置等と演算処理回路52とを接続している。

第3図及び第4図は上記制御部のフローチャートの一部を示す。制御部は複写機において各操作スイッチやその他の部分からの信号によりプログラムに従って各表示部やその他の部分を制御するが、第3図に示すようにまずシステムリセットをかけて60secタイマーをセットし、赤ランプ、ウォームアップランプをオンして表示器36にてカウンタの「1」を表示させる。次に下キーメモリをオフして上カセットランプ32をオンし等倍キーメモリ、等倍ランプ27をオンする。そしてキ-34により複写枚数が入力されればその枚数を表示器36に表示させて60secタイマーをリセットし、上カセット11のサイズ入力があればそれを表示器28で表示させ、下カセット12のサイズ入力があればそ

-9-

特開昭55-50256(3)

ミングパルスを演算処理回路52に送る。またブリントスタート信号、複写枚数計数用キーカウンタセット信号、複写機カバー開閉信号、ジャムリセット信号、現像剤濃度過多過少信号、現像剤濃度検知センサ歸り検知信号、定着装置故障検知信号、現像装置故障検知信号、定着温度過昇信号、定着温度低下信号、レジストローラ駆動用タイミング発生信号等が入力回路51に送られる。基準発振回路54は水晶発振子により400 KHzの発振を行い、その発振出力を演算処理回路52に出力する。演算処理回路52、PROM 55は公知のLSIで構成されている。表示部56は7セグメントの数字表示素子および異常状態表示素子等よりなり、表示駆動回路57により演算処理回路52の出力信号に応じて駆動される。出力ドライバ回路58は演算処理回路52の出力信号が直接に又はフラッシュ回路59を介して加えられ、負荷装置60を、つまり複写機を作動させるのに必要な電磁機、送風用電動機、光学系駆動用電磁クラッチ、給紙ローラ、レジストローラ駆動用電磁クラッチ、露光用光源、帯電、転写、分離、

-8-

れを表示器29により表示させ、クリアキー-35がオンされれば表示器36にカウンタの「1」を表示させて60secタイマーをリセットし、次にキ-30、31をチェックする。このようにしてコピー状態をチェックして行き、その後第4図に示すようにAB駆動メモリがオンしていればウォームアップランプをオンしてテンキー-34のチェックルーチンに戻る。AB駆動メモリがオンしていなければウォームアップランプをオフし、キーカウンタのセット、ペーパーエンドメモリのオフ、カセットのセット、自動原稿給送装置のジャムなし、加熱定着装置20の下限温度以上の各条件が成立していれば緑ランプをオンし、プリント部42がオンされればコピールーチンに入って複写処理を行わせる。この時、自動原稿給送装置は原稿がセットされていれば原稿を自動的に給送させるオートモードにセットする。又プリント部42がオンしていなくても自動原稿給送装置は原稿がセットされているオートモードになっていればコピールーチンに入るが、そうでなければ60secタイマーをチェックする。又ペ

-10-

ーバメモリのオン、自動原稿給送装置のジャム
により60sec タイマーをリセットしてオートモ
ードをオフして赤ランプをオンし、又カーカウン
タ及びカセットがセットされていなければオートモ
ードをオフして赤ランプをオンし、さらに加熱定
常装置20が下限温度以下の場合にも赤ランプをオ
ンし60sec タイマーをチェックする。60sec タイ
マーがオンしていなければタンキ-34のチェック
ルーチンに戻り、60sec タイマーがオンしていれ
ば表示器36にカウンタの「1」を表示させてAA
メモリ、ABメモ리를 オフし待機メモ리를 オン
しオートモードをオフしてタンキ-34のチェッ
クルーチンに戻る。

なお、標準モードは以下の項目を追加して設定
してもよい。即ち、第1項目は上記複写機にソー
タコレクタを連動させて第5図(a)に示すように45
頁のコピーを2部①、②とった場合同一版45～
49に各頁のコピー①②をそろえるモードと、第5
図(b)に示すように同一版45～49に同一頁のコ
ピー①、②をそろえるモードとを使い分けるもので

- 11 -

サブブロック図、第7図は上記複写機のダイオード
マトリクスを示す回路図である。

22～24、30、31、34…コピーモード選択用
操作キー。

代理人 藤 山 孝



あり、第2項目はコンタクトガラス上にオーバ
レイをかくてその原稿マスク部を定められたピッ
チで移動させるラインスライダ-の移動ピッチを1
ピッチ毎、2ピッチ毎、………nピッチ毎等に選
択できるモードにして使い分けるものである。

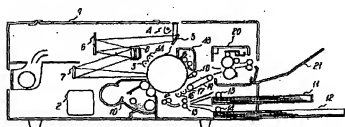
以上のように本発明による複写機のコピーモ
ード制御装置にあっては操作者が所定時間コピーモ
ードの選択操作を行わない時には自動的にオート
クリア装置で標準モードに復帰させるので、ミス
コピーを減少させることができ、又異常時にはオ
ートクリア装置を停止しないしはクリアして正常状
態への復帰後に再び動作させればコピー動作を純
常発生前と同じコピーモードで継続させることが
できる。

図面の簡単な説明

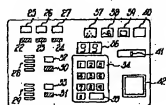
第1図は本発明の一実施例に係る複写機を示す
概略的正面図、第2図は同複写機の操作パネルを
示す上面図、第3図及び第4図は同複写機のフロ
ーチャート、第5図は本発明の他の実施例を説明
するための図、第6図は上記複写機の制御部を示

- 12 -

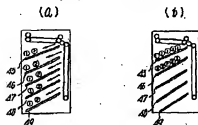
第 1 図



第 2 図



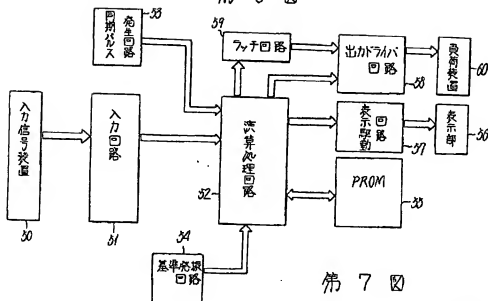
第 5 図



- 13 -

-380-

第 6 図



第 7 図

